AKG.WIRELESS

WIRELESS MICROPHONE SYSTEM

WMS4000 wireless microphone system HPA 4000 headphone amplifier

Bedienungsanleitung . . . . . S. 2
Bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen!
User Instructions. . . . . p. 11
Please read the manual before using the equipment!

1 Sicherheit und Umwelt

1.1 Sicherheit

1. Schütten Sie keine Flüssigkeiten auf das Gerät und lassen Sie keine sonstigen Gegenstände durch die Lüftungsschlitze in das Gerät fallen.
2. Das Gerät darf nur in trockenen Räumen eingesetzt werden.
3. Das Gerät darf nur von autorisiertem Fachpersonal geöffnet, gewartet und repariert werden. Im Inneren des Gehäuses befinden sich keinerlei Teile, die vom Laien gewartet, repariert oder ausgetauscht werden können.
4. Prüfen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes, ob die auf dem mitgelieferten Netzgerät angegebene Betriebsspannung der Netzspannung am Einsatzort entspricht.
5. Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit dem mitgelieferten Netzgerät mit einer Ausgangsspannung von 12 V DC. Andere Stromarten und Spannungen könnten das Gerät ernsthaft beschädigen!
6. Brechen Sie den Betrieb der Anlage sofort ab, wenn ein fester Gegenstand oder Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangen sollte. Ziehen Sie in diesem Fall sofort das Netzkabel des Netzgeräts aus der Steckdose und lassen Sie das Gerät von unserem Kundendienst überprüfen.
7. Ziehen Sie das Netzkabel des Netzgeräts bei längerer Nichtverwendung aus der Steckdose. Bitte beachten Sie, dass bei angestecktem Netzgerät das Gerät nicht vollständig vom Netz getrennt wird, wenn Sie es ausschalten.
8. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie z. B. Radiatoren, Heizungsrohren, Verstärkern, usw. auf und setzen Sie es nicht direkter Sonneneinstrahlung, starker Staub- und Feuchtigkeitseinwirkung, Regen, Vibrationen oder Schlägen aus.
9. Verlegen Sie zur Vermeidung von Störungen bzw. Einstreuungen sämtliche Leitungen, speziell die der Mikrofoneingänge, getrennt von Starkstromleitungen und Netzleitungen. Bei Verlegung in Schächten oder Kabelkanälen achten Sie darauf, die Übertragungsleitungen in einem separaten Kanal unterzubringen.
10. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem feuchten, aber nicht nassen Tuch. Ziehen Sie unbedingt das Netzkabel des Netzgeräts vorher aus der Steckdose! Verwenden Sie keinesfalls scharfe oder scheuernde Reinigungsmittel sowie keine, die Alkohol oder Lösungsmittel enthalten, da diese den Lack sowie die Kunststoffteile beschädigen könnten.
11. Verwenden Sie das Gerät nur für die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Anwendungen. Für Schäden infolge unsachgemäßer Handhabung oder missbräuchlicher Verwendung kann AKG keine Haftung übernehmen.

1.2 Umwelt

1. Das Netzgerät nimmt auch bei ausgeschaltetem Gerät einen geringen Strom auf. Um Energie zu sparen, ziehen Sie daher das Netzkabel des Netzgeräts von der Netzsteckdose ab, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benützen.
2. Wenn Sie das Gerät verschrotten, trennen Sie Gehäuse, Elektronik und Kabel und entsorgen Sie alle Komponenten gemäß den dafür geltenden Entsorgungsvorschriften.
3. Die Verpackung ist recyclierbar. Entsorgen Sie die Verpackung in einem dafür vorgesehenen Sammelsystem.

2 Beschreibung

2.1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause AKG entschieden haben. **Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät benützen**, und bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig auf, damit Sie jederzeit nachschlagen können. Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg!

Der HPA 4000 ist ein Kopfhörerverstärker mit 8 Line-Eingägnen und einem Stereo-Ausgang. Damit können Sie das Ausgangssignal von 8 Empfängern SR 4000 einzeln über Kopfhörer abhören. AKG bietet für jede Anwendung geeignete Kopfhörer an.

Siehe Fig. 3 und 4. Details siehe Bedienungsanleitung SR 4000.

Sie können das Gerät entweder freistehend aufstellen oder mit dem mitgelieferten 19"-Montageset in ein 19"-Rack einbauen.

2.2 Lieferumfang

1 Kopfhörerverstärker **HPA 4000**	1 **Inline-Netzgerät** (wenn auf der Verpackung angekreuzt)	8 **Audiokabel** mit 6,3 mm-Klinkensteckern	1 **Rackmontageset**

Kontrollieren Sie bitte, ob die Verpackung alle oben angeführten Teile enthält. Falls etwas fehlt, wenden Sie sich bitte an Ihren AKG-Händler.

2.3 Optionales Zubehör

K 141 Monitor

K 171 Studio

K 240 Monitor

K 271 Studio

K 141 Studio

K 240 DF Studio Monitor

K 240 Studio

2 Beschreibung

Fig. 1: Frontplatte des HPA 4000

2.4 Bedienelemente
2.4.1 Frontplatte

ON/OFF: Ein/Ausschalttaste

HP-OUT: 6,3 mm-Klinkenbuchse für Kopfhörer

SOURCE 1-8: Diese 8 blauen LEDs zeigen entweder den gewählten Kanal oder die momentane Lautstärke an.

Einstellschalter <-•->: Dieser kombinierte Druck/Drehschalter hat drei Funktionen:
Kurz drücken: Eingangskanal wählen. Die SOURCE-LED des gewählten Kanals leuchtet konstant. Mit jedem kurzen Drücken wird der jeweils nächste Kanal aktiviert. Auf Kanal 8 folgt Kanal 1.
Lang drücken: Kopfhörerausgang stummschalten. Die SOURCE-LEDs zeigen blinkend die momentan eingestellte Lautstärke an.
Drehen: Durch Drehen nach rechts bis zum Anschlag können Sie die Lautstärke um eine Stufe erhöhen, durch Drehen nach links um eine Stufe reduzieren.
Die SOURCE-LED 8 blinkt jedesmal, wenn Sie den Einstellschalter bis zum Anschlag drehen. Danach zeigen die SOURCE-LEDs die eingestellte Lautstärke an.
Wenn Sie den Einstellschalter bis zum Anschlag **drehen und halten**, verändert sich die Lautstärke kontinuierlich.

Hinweis:

Das Gerät bietet wesentlich mehr als 8 Lautstärkestufen. Die nächste LED leuchtet daher erst dann auf (bzw. erlischt erst dann), wenn Sie um mehrere Lautstärkestufen weitergeschaltet haben.

2.4.2 Rückseite

Fig. 2: Rückseite des HPA 4000

DC IN: Verschraubbare DC-Eingangsbuchse zum Anschluss des mitgelieferten Netzgeräts (12 V DC, 500 mA).

Warnung!

Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit dem mitgelieferten Netzgerät mit einer Ausgangsspannung von 12 V DC, 500 mA. Andere Stromarten und Spannungen könnten das Gerät ernsthaft beschädigen!

AUDIO IN SR 1 - SR 8: 6,3 mm-Mono-Klinkenbuchsen zum Anschluss von bis zu 8 Empfängern SR 4000.

3 Inbetriebnahme

Wichtig!

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, kontrollieren Sie, ob die am mitgelieferten Netzgerät angegebene Netzspannung mit der Netzspannung am Einsatzort übereinstimmt. Der Betrieb des Netzgeräts an einer anderen Netzspannung kann zu Schäden am Gerät führen.
Bevor Sie das Gerät mit dem Stromnetz verbinden, stellen Sie zuerst alle Audioverbindungen her.

3.1 Audioverbindungen

1. Verbinden Sie mittels der mitgelieferten Audiokabel die gewünschten Empfänger mit den AUDIO IN-Buchsen SR 1 bis SR 8 an der Rückseite des HPA 4000.
2. Stecken Sie Ihren Kopfhörer an die HP-OUT-Buchse an der Frontplatte an.

Siehe Fig. 5.

3.2 Kopfhörerverstärker an das Netz anschließen

1. **Kontrollieren Sie, ob die am mitgelieferten Netzgerät angegebene Netzspannung mit der Netzspannung am Einsatzort übereinstimmt. Der Betrieb des Netzgeräts an einer anderen Netzspannung kann zu irreparablen Schäden am Gerät führen.**
2. Stecken Sie das Versorgungskabel des mitgelieferten Netzgeräts an die DC IN-Buchse an der Rückseite des Kopfhörerverstärkers an und schrauben sie den Stecker fest.
3. Stecken Sie das Netzkabel des Netzgeräts an eine geeignete Netzsteckdose an.

Siehe Fig. 5.

4 Betriebshinweise

4.1 Einschalten

- Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die ON/OFF-Taste an der Frontplatte drücken.
  Alle SOURCE-LEDs leuchten ca. 3 Sekunden lang konstant. Anschließend leuchtet die LED des momentan gewählten Kanals.

4.2 Kopfhörerausgang stummschalten

1. Drücken Sie den Einstellschalter so lange, bis die SOURCE-LEDs zu blinken beginnen. (Die Anzahl der blinkenden LEDs entspricht der eingestellten Lautstärke.)
2. Zum Aktivieren des Kopfhörerausgangs drücken Sie den Einstellschalter so lange, bis die SOURCE-LEDs zuerst kurz konstant leuchten und danach die LED des gewählten Kanals wieder allein leuchtet.

4.3 Ausschalten

- Drücken Sie die ON/OFF-Taste.
  Die SOURCE-LEDs erlöschen. Die momentanen Einstellungen werden im EPROM gespeichert und beim nächsten Einschalten automatisch geladen.

5 Reinigung

Wichtig!

1. **Ziehen Sie das DC-Kabel von der DC IN-Buchse ab.**
2. Zum Reinigen der Oberflächen des Gerätes verwenden Sie am besten ein mit Wasser befeuchtetes weiches Tuch.

6 Fehlerbehebung

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Kein Ton.	1. Netzgerät ist nicht an Kopfhhörerverstärker bzw. Netzsteckdose angeschlossen. 2. Kopfhhörerverstärker und/oder Empfänger ist ausgeschaltet. 3. Empfänger ist/sind nicht an Kopfhörerverstärker angeschlossen.	1. Netzgerät an Kopfhhörerverstärker und Netz anstecken. 2. Kopfhhörerverstärker und/oder Empfänger einschalten. 3. Empfängerausgang/ausgänge mit Kopfhhörerverstärkereingang/eingängen verbinden.
Beim Einschalten werden anstelle der gespeicherten Einstellungen die Standardeinstellungen (Kanal 1, mittlere Lautstärke) geladen.	1. Kopfhörerausgang kurzgeschlossen. 2. EPROM defekt.	1. Kopfhörer abziehen und überprüfen. 2. Wenden Sie sich an Ihre AKG-Servicestelle.

1 Safety and Environment

1.1 Safety

1. Do not spill any liquids on the equipment and do not drop any objects through the ventilation slots in the equipment.
2. The equipment may be used in dry rooms only.
3. The equipment may be opened, serviced, and repaired by authorized personnel only. the equipment contains no user-serviceable parts.
4. Before connecting the equipment to power, check that the AC mains voltage stated on the supplied power supply is identical to the AC mains voltage available where you will use the equipment.
5. Operate the equipment with the supplied power supply with an output voltage of 12 VDC. Using adapters with an AC output and/or a different output voltage may cause serious damage to the unit.
6. If any solid object or liquid penetrates into the equipment, shut down the sound system immediately. Disconnect the power supply from the power outlet immediately and have the equipment checked by AKG service personnel.
7. If you will not use the equipment for a long period of time, disconnect the power supply from the power outlet. Please note that the equipment will not be fully isolated from power when you set the power switch to OFF.
8. Do not place the equipment near heat sources such as radiators, heating ducts, or amplifiers, etc. and do not expose it to direct sunlight, excessive dust, moisture, rain, mechanical vibrations, or shock.
9. To avoid hum or interference, route all audio lines, particularly those connected to the microphone inputs, away from power lines of any type. If you use cable ducts, be sure to use separate ducts for the audio lines.
10. Clean the equipment with a moistened (not wet) cloth only. Be sure to disconnect the power supply from the power outlet before cleaning the equipment! Never use caustic or scouring cleaners or cleaning agents containing alcohol or solvents since these may damage the enamel and plastic parts.
11. Use the equipment for the applications described in this manual only. AKG cannot accept any liability for damages resulting from improper handling or misuse.

1.2 Environment

1. The power supply will draw a small amount of current even when the equipment is switched off. To save energy, disconnect the power supply from the power outlet if you will leave the equipment unused for a long period of time.
2. When scrapping the equipment, separate the case, circuit boards, and cables, and dispose of all components in accordance with local waste disposal rules.
3. The packaging of the equipment is recyclabe. To dispose of the packaging, make sure to use a collection/recycling system provided for that purpose and observe local legislation relating to waste disposal and recycling.

2 Description

2.1 Introduction

Thank you for purchasing an AKG product. This Manual contains important instructions for setting up and operating your equipment. Please take a few minutes to **read the instructions below carefully before operating the equipment.** Please keep the Manual for future reference. Have fun and impress your audience!
The HPA 4000 is a headphone amplifier with eight line inputs and one stereo output. It allows you to monitor the output signal of any one of eight SR 4000 receivers on headphones. AKG offers suitable headphones for every application.
You can use the HPA 4000 as a standalone unit or install it in a 19" rack using the supplied Rack Mounting Kit.

Refer to figs. 3 and 4. See SR 4000 manual for details.

2.2 Unpacking

1 **HPA 4000** headphone amplifier	1 **in-line power supply** (if checked on the packaging)	8 **audio cables** with 1/4" jack plugs	1 **Rack Mount Kit**

Check that the packaging contains all of the components listed above. Should anything be missing, please contact your AKG dealer.

2.3 Optional Accessories

K 141 Monitor

K 171 Studio

K 240 Monitor

K 271 Studio

K 141 Studio

K 240 DF Studio Monitor

K 240 Studio

2 Description

2.4 Controls
2.4.1 Front Panel

Fig. 1: HPA 4000 front panel.

ON/OFF: Switches the unit on and off.

HP-OUT: 1/4" output jack for headphones.

SOURCE 1-8: These blue LEDs indicated either the selected input channel of the current volume level.

<-•-> Setup control: This combined pushbutton/rotary control provides three functions:
Short push: Selects the input channel. The SOURCE LED for the selected channel will be lit constantly. Each short push selects the next higher input channel number. Channel 8 is followed by channel 1.
Long push: Mutes the headphone output. The appropriate number of SOURCE LEDs will flash to indicate the current volume.
Turn to the stop and hold to increase (<-) or decrease (->) the volume continuously.

Note:

You can set the volume in more than 8 increments. The next (previous) LED will therefore not be lit (extinguish) before you have notched up the volume by several increments.

2.4.2 Rear Panel

Fig. 2: HPA 4000 rear panel.

DC IN: Locking DC input for connecting the included 12 VDC, 500 mA power supply.

Warning!

Operate the equipment with the included power supply with an output voltage of 12 VDC only. Using adapters with an AC output and/or a different output voltage may cause serious damage to the unit.

AUDIO IN SR 1-8: 1/4" TS jacks for connecting up to eight SR 4000 receivers.

3 Setting Up

Important!

Prior to setting up the unit, check that the AC mains voltage stated on the included power supply is identical to the AC mains voltage available where you will use your system. Using the power supply with a different AC voltage may cause damage to the unit.
Make all audio connections before connecting the unit to power.

3.1 Audio Connections
Refer to fig. 5.

1. Use the supplied audio cables to connect the desired receivers to the AUDIO IN jacks labeled SR 1 through SR 8 on the rear panel of the HPA 4000.
2. Connect your headphones to the front panel HP-OUT jack.

3.2 Connecting the Headphone Amplifier to Power
Refer to fig. 5.

1. **Check that the AC mains voltage stated on the included power supply is identical to the AC mains voltage available where you will use your system. Using the power supply with a different AC voltage may cause damage to the unit.**
2. Plug the feeder cable on the included power supply into the DC IN socket 2 on the HPA 4000 rear panel and screw down the DC connector.
3. Plug the power cable on the power supply into a convenient power outlet.

4 Operating Notes

4.1 Powering Up

- To power up, press the front panel ON/OFF key.
  All SOURCE LEDs will be lit constantly for approx. 3 seconds, then the LED assigned to the currently selected channel will remain lit.

4.2 Muting the Headphone Output

1. Press and hold the setup control until the SOURCE LEDs start flashing. (The number of flashing LEDs indicates the current volume setting.)
2. To activate the headphones output, press and hold the setup control until all SOURCE LEDs will be lit constantly for a few seconds and the LED for the selected channel alone will remain lit.

4.3 Powering Down

- Press the ON/OFF key.
  The SOURCE LEDs will go out. The current settings will be stored in the EPROM and automatically loaded the next time you power up.

5 Cleaning

Important!

1. **Disconnect the feeder cable from the DC IN jack.**
2. Use a cloth moistened (not wet!) with water to clean the surfaces of the unit.

6 Troubleshooting

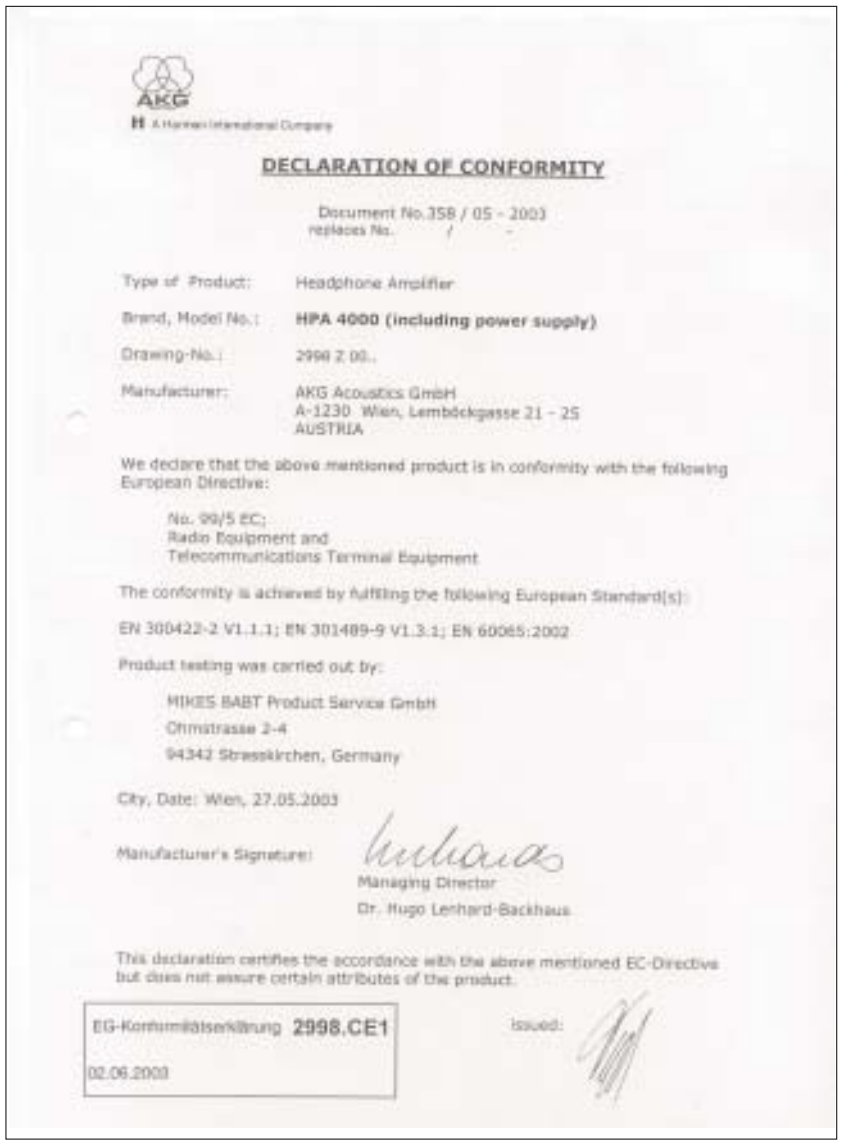
Problem	Possible Cause	Remedy
No sound.	1. Power supply is not connected to headphone amplifier and/or power outlet. 2. Headphone amplifier and/or receiver is OFF. 3. Receiver(s) is (are) not connected to headphone amplifier.	1. Connect power supply to headphone amplifier and/or power outlet. 2. Switch headphone amplifier and/or receiver ON. 3. Connect receiver output(s) to headphone amplifier input(s).
On powering up, the unit loads the default settings (channel 1, medium volume) instead of the stored user settings.	1. Headphone output is shorted. 2. EPROM defective.	1. Disconnect and check headphones. 2. contact your nearest AKG Service Center.

Zur Verwendung in: **Per l'uso in:** **Voor het gebruik in:** **Må anvendes i:**
For use in: **Para el uso en:** **Må anvendes i:** **Käyttöön seuraavissa maissa:**
Pour l'usage en: **Para o uso em:** **Får användas i:**

AT BE CH DE DK FI FR GB IE IS IT LI LU NO NL PT SE

Dieses Produkt erfüllt nationale Vorschriften von Ländern in und außerhalb der EG. Für genauere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. **Warnhinweis: Für den Betrieb dieses Geräts wird eine Genehmigung benötigt.** Für manche Länder ist diese jedoch nicht notwendig. Für weitere Einzelheiten wenden Sie sich bitte an Ihre lokale Regulierungsbehörde für Telekommunikation/Fernmeldebüro. **Lesen Sie vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung sorgfältig.** Kennzeichnung nach R&TTEd: zur bestimmungsgemäßen Verwendung in folgenden Ländern: siehe Aufkleber „R&TTEd Countries:"	This product complies with national regulations of countries within and outside the EC. For details please contact your dealer. **Warning: Using this equipment is subject to permission as required by law.** Some countries may not require such permission. Please contact your local telecommunications authority for further information. **Before operating the equipment read the user manual carefully.** R&TTEd marking: The equipment may be used for its proper purpose in the countries listed on the "R&TTEd Countries" label.

Hiermit erklärt AKG Acoustics GmbH, dass das Produkt **HPA 4000** die wesentlichen Anforderungen und sonstigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie **1999/5/EG** erfüllt. AKG Acoustics GmbH hereby declares that the product **HPA 4000** complies with the essential requirements and other relevant provisions of Directive **1999/5/EC**. AKG Acoustics GmbH déclare que le produit **HPA 4000** satisfait aux exigences essentielles et autres dispositions y relatives de la Directive **1999/5/CE**. Con la presente AKG Acoustics GmbH dichiara che il prodotto **HPA 4000** è conforme alle richieste essenziali e alle altre disposizioni pertinenti della Direttiva **1999/5/CE**. AKG Acoustics GmbH declara que el producto **HPA 4000** cumple los requisitos esenciales y otras disposiciones aplicables de la Directiva **1999/5/CE**. A AKG Acoustics GmbH declara que o produto **HPA 4000** cumpre os requisitos essenciais e as outras disposições relevantes da Directiva **1999/5/CE**. AKG Acoustics GmbH verklaart hiermee dat het product **HPA 4000** aan de essentiële eisen en overige desbetreffende bepalingen van de richtlijn **1999/5/EG** voldoet. AKG Acoustics GmbH erklærer hermed at produktet **HPA 4000** overholde de væsentlige krav samt andre relevante bestemmelser fra Direktiv **1999/5/EF**. AKG Acoustics GmbH erklærer med dette, at produktet **HPA 4000** oppfyller de vesentlige krav og andre relevante bestemmelser som fremgår av Direktiv **1999/5/EF**. Härmed förklarar AKG Acoustics GmbH att produkten **HPA 4000** uppfyller de väsentliga krav och andra relevanta bestämmelser som framgår av Direktiv **1999/5/EC.** AKG Acoustics GmbH vakuuttaa, että tuotteemme **HPA 4000** täyttää tarvittavat **1999/5/EC** direktiivin mukaiset vaatimukset.	



AKG
A Harman International Company

DECLARATION OF CONFORMITY

Document No.358 / 05 - 2003
replaces No. / -

Type of Product: Headphone Amplifier

Brand, Model No.: **HPA 4000 (including power supply)**

Drawing-No.: 2998 Z 00..

Manufacturer: AKG Acoustics GmbH
A-1230 Wien, Lemböckgasse 21 - 25
AUSTRIA

We declare that the above mentioned product is in conformity with the following European Directive:

No. 99/5 EC;
Radio Equipment and
Telecommunications Terminal Equipment

The conformity is achieved by fulfilling the following European Standard(s):

EN 300422-2 V1.1.1; EN 301489-9 V1.3.1; EN 60065:2002

Product testing was carried out by:

MIKES BABT Product Service GmbH
Ohmstrasse 2-4
94342 Strasskirchen, Germany

City, Date: Wien, 27.05.2003

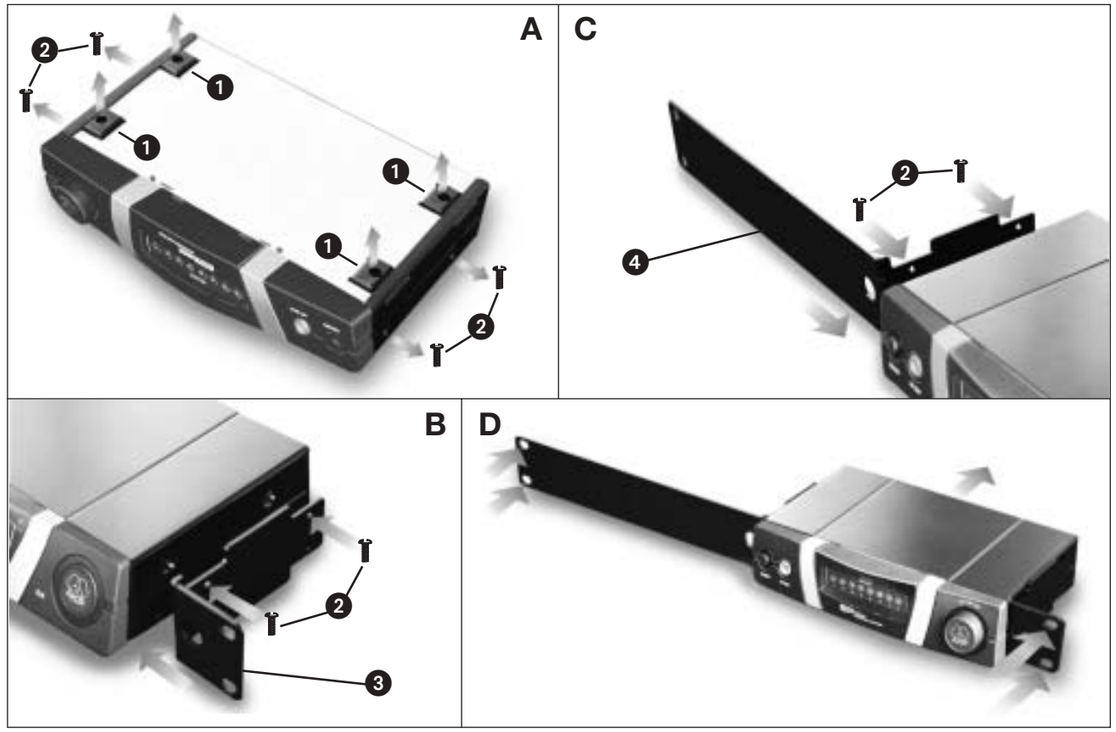
Manufacturer's Signature:
Managing Director
Dr. Hugo Lenhard-Backhaus

This declaration certifies the accordance with the above mentioned EC-Directive but does not assure certain attributes of the product.

EG-Konformitätserklärung 2998.CE1
02.06.2003

Issued:

Fig. 3



HPA 4000

Fig. 4

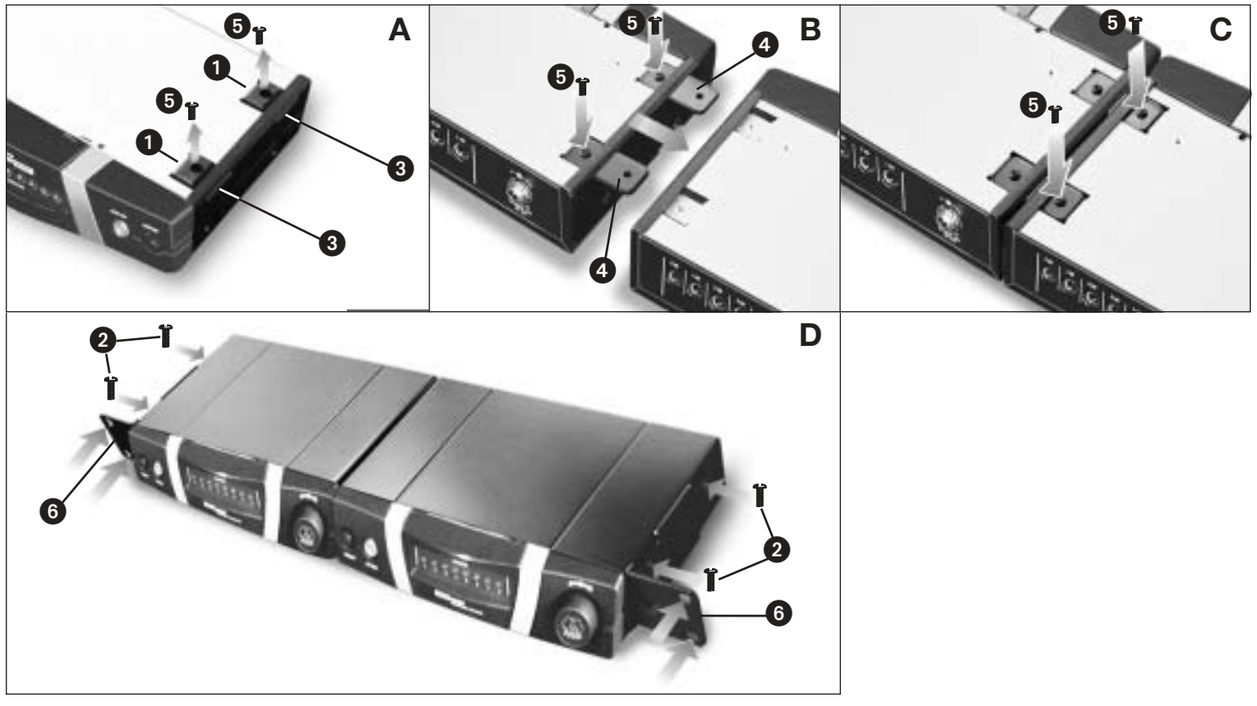
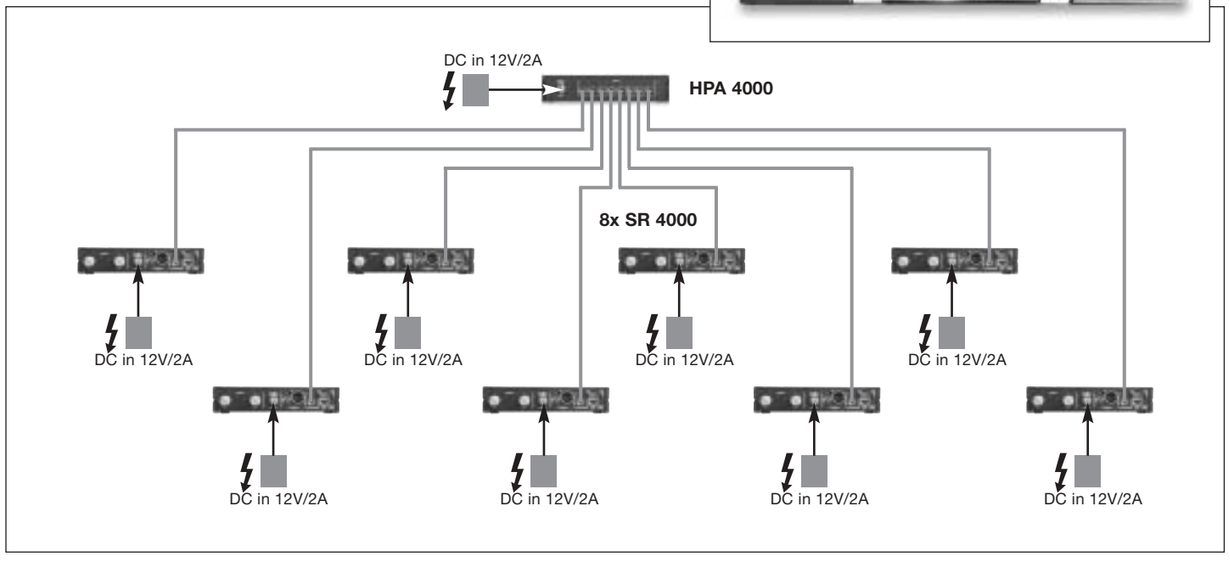


Fig. 5



Mikrofone · Kopfhörer · Drahtlosmikrofone · Drahtloskopfhörer · Kopfsprechgarnituren · Akustische Komponenten
Microphones · Headphones · Wireless Microphones · Wireless Headphones · Headsets · Electroacoustical Components

Technische Änderungen vorbehalten. Specifications subject to change without notice.

AKG Acoustics GmbH
Lemböckgasse 21–25, P.O.B. 158, A-1230 Vienna/AUSTRIA, Tel: (+43 1) 86 654-0*, Fax: (+43 1) 86 654-7516, www.akg.com, e-mail: sales@akg.com
Hotline: (+43 676) 83200 888, hotline@akg.com
H A Harman International Company

AKG Acoustics GmbH
Bodenseestraße 228, D-81243 München/GERMANY, Tel: (+49 89) 87 16-0, Fax: (+49 89) 87 16-200, www.akg-acoustics.de, e-mail: info@akg-acoustics.de
Hotline: (+49 89) 87 16-22 50, hotlinede@akg.com

AKG ACOUSTICS, U.S.
914 Airpark Center Drive, Nashville, TN 37217, U.S.A., Tel: (+1 615) 620-3800, Fax: (+1 615) 620-3875, www.akgusa.com, e-mail: akgusa@harman.com

For other products and distributors worldwide see our website: www.akg.com

Printed in Austria on recycled paper.

08/03/9100 U 1061